

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ СРАВНЕНИЯ

### КРИЗИС, РЕЦЕССИЯ И СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ: МЕЖСТРАНОВЫЙ АНАЛИЗ

К.Г. Гюлумян,

М.А. Клупт, д-р экон. наук,

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

Глобальный финансово-экономический кризис 2008-2009 гг. и последующая рецессия вновь привлекли внимание к тому, как соотносятся между собой социальное и экономическое развитие. В данной статье мы попытаемся исследовать этот вопрос, сопоставляя динамику социальных и экономических показателей развитых стран. Наш анализ преследует две взаимосвязанные цели. Во-первых, статистико-методологическую - уточнить аналитические возможности и ограничения показателей социального развития, используемых в настоящее время в мировой статистической практике. Во-вторых, теоретическую - расширить представления о том, как взаимодействовали в последние десятилетия центр и «полупериферия» мировой экономики и каким образом современные социально-экономические системы реагируют на кризисные воздействия. Для достижения этих целей мы попытаемся дать обобщенную характеристику тяжести кризиса в сравниваемых странах, взглянуть на качество их предкризисного социального развития с экономических позиций и установить, какие аспекты социального развития подверглись в период кризиса наибольшей деструкции.

**Метод анализа.** Разработка системы показателей, публикуемых в Докладах ПРООН о человеческом развитии, была обусловлена потребностью в отражении социальной эффективности экономического развития. Весьма актуальна, однако, и обратная задача - отражение экономической эффективности социального развития. Предлагаемый в данной статье подход к ее решению состоит в корректировке докризисных значений публикуемого в Докладах ПРООН индекса человеческого развития, не связанного с доходом (далее - ИЧРН). Идея, лежащая в основе корректировки, состоит в том, что глубокий экономический кризис, последовавший за периодом быстрого роста уровня жизни, свидетельствует о том, что экономическая основа этого роста была нездоровой. В качестве инструмента корректировки

используется специально сконструированный с этой целью интегральный показатель - индекс прохождения кризиса (далее - ИПК), на величину которого умножается ИЧРН [1].

ИПК характеризует четыре аспекта кризиса и последующей рецессии (в случае, если она имело место):

- динамику ВВП;
- длительность кризиса и рецессии (число лет, на протяжении которых наблюдались отрицательные темпы прироста ВВП);
- рост безработицы;
- масштабы бюджетного дефицита.

Одним из основных направлений нашего анализа является сравнение значений ИПК со значениями ИЧРН, регулярно публикуемыми в Докладах ПРООН о человеческом развитии. Ввиду этого, в целях сопоставимости в основу расчета ИПК была положена та же методическая идея, которая используется при подсчете индекса человеческого развития - сравнение наилучших, фактических и наихудших значений компонентных показателей с их последующей агрегацией. Однако в отличие от методики расчета ИЧРН, мы отказались от использования нормативных наихудших значений и заменили их фактическими наихудшими в рассматриваемой совокупности стран. Это, в свою очередь, потребовало использования арифметической формы средней, поскольку использование средней геометрической сделало бы ИПК менее информативным из-за «обнуления» значений ИПК в случае, когда хотя бы один из компонентных индексов равен 0<sup>1</sup>.

Индекс прохождения кризиса рассчитывался по формуле:

$$ИПК = 0,25(I_{деф} + I_{безр} + I_{ТВВП} + I_{олит}). \quad (1)$$

Компонентные индексы в формуле (1) рассчитывались таким образом, чтобы их нулевые значе-

<sup>1</sup> До 2010 г. при расчетах индекса человеческого развития в Докладах ПРООН использовалась средняя арифметическая; начиная с 2010 г. - средняя геометрическая.

ния соответствовали наихудшей, а единичные - наилучшей ситуации. Следовательно, нулевое значение ИПК также соответствует наихудшей, а единичное - наилучшей ситуации.

Индекс дефицита бюджета  $I_{def}$  определялся по формуле:

$$I_{def} = \frac{d_f - d_{min}}{d_{max} - d_{min}}, \quad (2)$$

где  $d_f$ ,  $d_{min}$ ,  $d_{max}$  - соответственно, фактическая, максимально и минимально наблюдаемая в рассматриваемой совокупности стран в рассматриваемом периоде (2008-2012 гг.) величина чистого кредитования (+) или заимствования (-) в процентах к ВВП.

Напомним, что чистое кредитование/заимствование равно чистому операционному сальдо за вычетом чистого приобретения нефинансовых активов. Оно также равно чистому приобретению финансовых активов (внешних и внутренних) за вычетом чистого принятия обязательств (внешних и внутренних) [2]. Отрицательное значение данного показателя свидетельствует о наличии бюджетного дефицита и нарастании государственного долга.

Индекс безработицы  $I_{bezp}$  определялся по формуле:

$$I_{bezp} = \frac{\Delta UR_{max} - \Delta UR_f}{\Delta UR_{max} - \Delta UR_{min}}, \quad (3)$$

где  $\Delta UR_f$ ,  $\Delta UR_{min}$ ,  $\Delta UR_{max}$  - соответственно, фактические, минимальные и максимальные значения разности между уровнями безработицы (в % к экономически активному населению) в 2012 и 2007 гг. в рассматриваемой совокупности.

Индекс темпов роста ВВП  $I_{ТВВП}$  определялся по формуле:

$$I_{ТВВП} = \frac{T_{ВВП,f} - T_{ВВП,min}}{T_{ВВП,max} - T_{ВВП,min}}, \quad (4)$$

где  $I_{ТВВП}$  - индекс темпов роста ВВП;  $T_{ВВП,f}$ ,  $T_{ВВП,min}$ ,  $T_{ВВП,max}$  - соответственно, фактические, минимальные и максимальные значения индексов физического объема ВВП в рассматриваемой совокупности стран в рассматриваемом периоде (в 2009-2012 гг.; 2008 г. является базовым).

Индекс длительности кризиса  $I_{длмт}$  определялся для периода 2009-2012 гг. Если на протяжении всех четырех лет в рассматриваемом периоде наблюдались отрицательные или нулевые темпы прироста ВВП, то индексу присваивалось значение 0, трех

лет - 0,25, двух лет - 0,5, одного года - 0,75; при положительных темпах на протяжении всех четырех лет - 1.

Как будет показано ниже, недавний глобальный финансовый кризис внес существенные коррективы в представления о качестве предкризисного социального развития - выяснилось, что в ряде стран оно во многом стимулировалось теми же факторами, что впоследствии послужили причиной кризиса. Чтобы учесть это обстоятельство, нами был построен скорректированный индекс человеческого развития, не связанный с доходом  $ИЧРНС$ , рассчитываемый по формуле:

$$ИЧРНС = \sqrt{T \times ИПК}, \quad (5)$$

где  $T$  - относительный темп человеческого развития.

Величина  $T$  для заданной совокупности стран и заданного периода определялась по формуле:

$$T = \frac{T_f}{T_{max}}, \quad (6)$$

где  $T_f$  - фактический темп прироста ИЧРН (в рассматриваемых нами ниже периодах и совокупностях стран всегда положительный);

$T_{max}$  - максимальный наблюдаемый темп прироста ИЧРН.

В отличие от ИЧРН, исключающего из непосредственного рассмотрения экономические факторы, ИЧРНС оценивает не только докризисное социальное развитие, но и его экономическое качество. Критерием этого качества является тяжесть кризиса, измеряемая с помощью ИПК. Нетрудно видеть, что ИЧРНС, как и все названные выше индексы, может находиться в интервале от 0 до 1; при этом лучшей социально-экономической ситуации соответствуют большие значения индекса.

**Зона евро.** Как известно, мир-системная теория [3] выделяет в мировой экономике ядро и периферию. Та же терминология часто применяется и относительно зоны евро - здесь к периферии относят Грецию, Ирландию, Испанию, Португалию и ряд малых стран, вошедших в еврозону начиная с 2007 г. (последние далее не рассматриваются). Тот факт, что кризис 2009 г. и последующая рецессия оказались наиболее тяжелыми именно на периферии еврозоны, хорошо известны. Совместный анализ ИПК и ИЧРН добавляет к этому выводу новые черты - среднегодовые темпы роста ИЧРН в 1990-2007 гг. в странах периферии были заметно выше, чем в странах ядра (см. таблицу 1)<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> В таблице 1 к странам периферии присоединена также Италия, социально-экономическое развитие которой обладало рядом особенностей, не позволяющих однозначно отнести эту страну ни к ядру, ни к периферии еврозоны.

Последующий кризис показал, однако, что характер предкризисного социального роста в странах периферии был не вполне здоровым и отчасти обеспечивался теми же факторами, что впоследствии привели к кризису. Это обстоятельство учитывает ИЧРНС. Его значения показывают, что несмотря на более низкие темпы роста ИЧРН, с экономической точки зрения социальное развитие в странах ядра еврозоны было более здоровым, чем в странах ее периферии.

Таблица 1

**Кризис и интегральные показатели человеческого развития в странах еврозоны**

Группы стран	Индекс человеческого развития, не связанный с доходом, в 1990 г.	Относительный темп человеческого развития в 1990-2007 гг. (Т)*	Индекс прохождения кризиса (ИПК)*	Скорректированный индекс человеческого развития, не связанный с доходом (ИЧРНС)*
Ядро (Австрия, Бельгия, Германия, Люксембург, Нидерланды, Франция, Финляндия)	0,797	0,632	0,789	0,706
Кризисные страны (Италия, Греция, Ирландия, Испания, Португалия)	0,756	0,851	0,306	0,510

\* Геометрическая средняя из значений показателей для стран, входящих в соответствующую группу.

Вопрос о том, почему финансовый кризис оказался наиболее острым именно на периферии еврозоны, по-прежнему остается дискуссионным. Одни авторы возлагают вину на системные дефекты еврозоны и страны ее ядра (прежде всего Германию); другие, напротив, на ошибочную политику периферийных стран; третьи - на комбинацию обоих факторов. Включение в анализ динамики социального развития показывает, что система социально-экономических взаимодействий в еврозоне оказывается еще более сложной и включает целый ряд тенденций.

Во-первых, на протяжении 1990-2010 гг. в еврозоне происходило выравнивание показателей социального развития. Среднее квадратическое отклонение ИЧРН снизилось с 0,039 до 0,034, наблюдалась обратная корреляция между уровнем данного показателя в 1990 г. и темпом его прироста за два последующих десятилетия ( $r = -0,505$ , значим на уровне  $\alpha = 0,05$  для двустороннего критерия значимости). В результате такие страны «европери-

ферии», как Португалия и Греция, существенно отстававшие в 1990 г. по показателю ожидаемого числа лет обучения детей (соответственно 11,7 и 12,8 года) от Франции и Германии (14,0 и 14,6 года), к 2010 г. практически сравнялись с ними - во всех четырех странах уровень данного показателя составлял к этому году около 16 лет.

Во-вторых, в предкризисные годы в странах «кризисной четверки» был создан «запас прочности», позволивший сохранить позитивную динамику ИЧРН и ожидаемой продолжительности жизни даже в годы кризиса. Человеческий капитал, накопленный в странах европериферии, не таял (как это происходило в России в условиях сокращения продолжительности жизни в 1990-е годы), а лишь частично перетекал в страны ядра еврозоны вследствие трудовой миграции.

В-третьих, подобные миграции часто были связаны с понижением профессионального статуса мигрантов из стран периферии, вынужденных работать в странах ядра по временным, плохо оплачиваемым контрактам на рабочих местах, не требующих высокого образовательного уровня. Таким образом, человеческий капитал, накопленный до кризиса в странах периферии, недоиспользовался. На индивидуальном уровне это нередко сопровождалось крушением надежд на успешную профессиональную карьеру.

**Россия на фоне развитых стран.** Россия в определенном смысле оказалась антиподом «кризисной четверки» (Греции, Ирландии, Испании, Португалии). В странах «четверки» острому кризису предшествовал длительный период быстрого развития человеческого потенциала. Для России, напротив, были характерны очень низкие темпы развития человеческого потенциала в 1990-2005 гг. и относительно благополучное прохождение кризиса (см. таблицу 2).

Среднегодовой темп прироста ИЧРН в России составлял в 1990-2005 гг. лишь 0,37%, тогда как в странах с очень высоким (по классификации ПРООН) уровнем человеческого развития 0,69%, с высоким (по той же классификации) уровнем - 1,0%. Столь низкие темпы роста ИЧРН в России во многом определялись снижением и последующей стагнацией ожидаемой продолжительности жизни, являющейся, как известно, одним из компонентов ИЧРН. Начиная с 2006 г. ожидаемая продолжительность жизни, а с ней и ИЧРН начали устойчиво расти: среднегодовой рост ИЧРН в 2005-2010 гг. составил в России 0,78% и происходил быстрее, чем в странах с очень высоким уровнем человеческого развития (0,39%), хотя и чуть медленнее, чем в странах с его высоким уровнем (0,90%).

Таблица 2

**Некоторые интегральные показатели социального развития и кризиса в России, странах «большой семерки» и «кризисной четверки»\***

Страна	Относительный темп человеческого развития в 1990-2007 гг. (Т)	Компонентные индексы прохождения кризиса				Индекс прохождения кризиса (ИПК)	Скорректированный индекс человеческого развития, не связанный с доходом (ИЧРНС)
		индекс безработицы	индекс дефицита бюджета	индекс ВВП	индекс длительности спада		
Россия	0,268	0,874	0,387	0,703	0,750	0,679	0,182
Великобритания	0,409	0,764	0,217	0,538	0,750	0,567	0,232
Германия	0,604	1,000	0,465	0,660	0,750	0,719	0,434
Италия	0,659	0,619	0,390	0,429	0,500	0,484	0,319
Канада	0,172	0,789	0,326	0,714	0,750	0,645	0,111
США	0,211	0,673	0,169	0,681	0,750	0,568	0,120
Франция	0,591	0,754	0,431	0,604	0,750	0,635	0,375
Япония	0,363	0,819	0,461	0,604	0,500	0,596	0,216
Греция	0,513	0,040	0,201	0,000	0,000	0,060	0,031
Ирландия	0,572	0,347	0,355	0,484	0,500	0,421	0,241
Испания	0,548	0,000	0,152	0,462	0,250	0,216	0,118
Португалия	0,576	0,457	0,287	0,418	0,250	0,353	0,203

\*Большие значения всех приведенных в таблице показателей соответствуют лучшей социально-экономической ситуации.

По значению ИПК (0,679) Россия занимает второе место в «большой восьмерке» после Германии (0,719), наиболее благополучно прошедшей кризис. Относительно безболезненное прохождение Россией глобального финансового кризиса объясняется рядом обстоятельств. Во-первых, благодаря накопленным в 2000-2007 гг. резервным активам, а также достаточно быстрому восстановлению мировых цен на энергоносители России удалось избежать крупномасштабных дефицитов государственного бюджета. По значениям индекса бюджетного дефицита (большие значения соответствуют меньшим дефицитам) Россия (0,387) оказалась в середине «большой восьмерки», немного уступая Германии (0,465), Японии (0,461) и Франции (0,431), но значительно опережая Великобританию (0,217) и США (0,169).

Во-вторых, для России, как показал минувший кризис, по-прежнему характерна низкая эластичность безработицы к объемам производства. Как известно, для российского рынка труда в 1990-е годы была характерна высокая эластичность заработной платы и низкая эластичность занятости к изменениям объема производства [4]. Та же модель сохранилась, хотя и в несколько смягченном виде, в период кризиса 2009 г. Эластичность численности безработных по ВВП в России в 2009 г. составила -4,23, тогда как в среднем по рассмотренной совокупно-

сти развитых стран - -5,73; эластичность занятости по ВВП - соответственно 0,31 и 0,36 [5]. Ввиду этого для России были характерны относительно низкие темпы роста безработицы (в странах «большой восьмерки» лучшие, чем у России, значения соответствующего индекса для периода 2007-2012 гг. наблюдались лишь в Германии). В-третьих, по показателям глубины спада ВВП и последующего восстановления Россия уступила лишь Канаде (значения индекса ВВП составили соответственно 0,703 и 0,714); отрицательные годовые темпы роста физического объема ВВП наблюдались в России только в 2009 г., тогда как в странах «кризисной четверки» рецессия оказалась длительной.

В целом корректировка на результаты кризиса существенно меняет оценку человеческого развития рассматриваемых стран в предкризисный период. Неизменно высокие позиции сохраняют лишь Германия и Франция. «Кризисная четверка», и в меньшей степени Италия, после корректировки из лидеров перемещаются в аутсайдеры. Для США и Канады характерны относительно низкие темпы роста ИЧРН, однако в силу очень высокого исходного уровня они остаются среди мировых лидеров, занимая в 2012 г. 4-е и 13-е места среди 187 стран по значению ИЧРН [6]. Если исключить из рассмотрения США и Канаду, то Россия, занимавшая до кор-



ректировки последнее место по относительным темпам человеческого развития среди 11 стран, рассматриваемых в таблице 2, после корректировки на итоги прохождения кризиса обгоняет Грецию, Португалию и Испанию.

**Кризис и социальные системы.** Попытаемся теперь, используя метод международных сопоставлений, проанализировать влияние рецессии на социальное развитие. Такой анализ приводит к неожиданным на первый взгляд результатам - кризис и последовавшая рецессия практически не оказали влияние на динамику целого ряда важных социальных показателей. Тенденция к росту индекса человеческого развития, не связанного с доходом, не была нарушена даже в странах «кризисной четверки» (см. таблицу 3). То же касается и ожидаемой продолжительности жизни - в Греции, например, в годы глобального финансового кризиса и последующей рецессии она выросла с 79,5 года в предкризисном 2007 г. до 80,8 года в 2011 г. [7]. Устойчивый рост данного показателя - с 67,6 года в 2007 г. до 70,2 года в 2012 г. - наблюдался и в России.

Таблица 3

**Динамика индекса человеческого развития, не связанного с доходом, в 2007-2012 гг. в России, странах «большой семерки» и «кризисной четверки»**

Страна	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Россия	0,793	0,800	0,808	0,811	0,814	0,816
Великобритания	0,868	0,874	0,881	0,884	0,885	0,886
Германия	0,932	0,933	0,945	0,946	0,947	0,948
Италия	0,899	0,903	0,906	0,910	0,911	0,911
Канада	0,930	0,931	0,932	0,933	0,934	0,934
США	0,944	0,948	0,951	0,955	0,957	0,958
Франция	0,904	0,908	0,913	0,917	0,918	0,919
Япония	0,929	0,932	0,935	0,940	0,941	0,942
Греция	0,890	0,892	0,895	0,897	0,898	0,899
Ирландия	0,945	0,950	0,954	0,957	0,958	0,960
Испания	0,896	0,903	0,910	0,915	0,917	0,919
Португалия	0,813	0,821	0,827	0,831	0,833	0,835

Источник: [8].

На кризис как в России, так и в странах ОЭСР почти не отреагировал и показатель самоубийств в расчете на 100000 населения (см. таблицу 4). Межстрановая вариация указанного показателя, рассмотрение причин которой выходит за рамки данной ста-

ты, оставалась многократно большей, чем его незначительные изменения в годы кризиса. Более того, в Южной Корее, где даже в годы глобального кризиса ВВП продолжал расти, смертность от самоубийств была многократно выше, чем в Греции, больше других пострадавшей от кризиса. В России кризис не прервал тенденцию к снижению смертности от самоубийств, остающейся, к сожалению, по-прежнему очень высокой.

Таблица 4

**Динамика самоубийств в расчете на 100000 населения в некоторых странах в 2007-2011 гг.**

Страна	2007	2008	2009	2011
Южная Корея	28,7	29,0	33,8	33,5
Россия	28,9	26,9	26,3	23,4
Япония	22,1	21,8	22,2	21,2
Финляндия	18,2	19,0	18,9	17,3
Ирландия	10,4	11,5	11,7	11,0*
Германия	10,2	10,3	10,3	10,8
Португалия	8,9	9,0	8,9	9,3
Испания	6,7	7,0	6,9	6,3
Италия	5,7	5,8	5,9	5,8*
Греция	2,8	3,1	3,2	3,1*

\*2010 г.

Источник: [9].

Как представляется, полученные данные хорошо корреспондируют с научными теориями, подчеркивающими способность социальных систем к саморегулированию и поддержанию равновесия с внешней средой. При этом можно говорить о наличии у таких систем жизненно важного ядра и защищающей его оболочки. Ввиду этого деструктивные изменения оболочки в период кризиса (например, рост безработицы, сокращение потребления или отток рабочей силы из страны) могут, хотя и не гарантированно, выполнять и позитивные функции, являясь частью гомеостатического механизма, возвращающего систему в состояние равновесия. Переходя с общесистемного на более конкретный уровень анализа, следует отметить, что современное государство обладает рядом возможностей, позволяющих смягчить социально-политические последствия кризиса. К ним, например, относится финансирование бюджетных дефицитов путем наращивания государственного долга, перераспределение бюджетных ресурсов, административный нажим на работодателей

с целью сокращения масштабов массовых увольнений, выплата социальных пособий и т. д. Целесообразность таких мер оспаривается многими экономистами, однако правительства часто прибегают к ним с целью поддержания социально-политической стабильности.

ИЧРН, усредняющий индексы ожидаемой продолжительности жизни, средней продолжительности обучения и ожидаемой продолжительности обучения, характеризует, судя по результатам нашего анализа, ядро социальной системы, деструкция которого начинается только при чрезвычайно сильных кризисах. Примером является трансформационный шок в России, в начале которого ожидаемая продолжительность жизни снизилась с 69,2 года в 1990 г. до 64,5 года в 1995 г., а затем - после «обвала» рубля осенью 1998 г. и последовавшего за ним «кризиса в кризисе» - с 66,7 года в 1998 г. до 65,9 года в 1999 г. Статистико-методологическим выводом из сказанного является то, что ИЧРН, являясь характеристикой процессов в жизненно важном ядре социальной системы, мало пригоден для характеристики процессов в ее защитной оболочке. Иными словами, ИЧРН является характеристикой базовых, а не конъюнктурных социальных трендов.

В то же время целый ряд статистических показателей демонстрируют вполне явную реакцию на кризис. Рост безработицы и снижение реальных доходов населения отражаются, прежде всего, на снижении государственных и личных расходов, в том числе имеющих жизненно важное значение. Как показывают результаты нашего анализа (см. рис. 1), между ИПК, большие значения которого, напомним, соответствуют более успешному прохождению кризиса, и темпами прироста расходов на личное потребление в 2009-2012 гг. [10] наблюдалась тесная положительная корреляция ( $r = 0,92$ , значим на уровне  $\alpha = 0,01$ ). Коэффициент корреляции между ИПК и темпами прироста валовых расходов на здравоохранение (*total expenditure on health*) в 2009-2011 гг. в рассмотренной совокупности стран (за исключением России, сопоставимые данные по которой отсутствуют) также весьма высок и составляет 0,85 (значим на уровне  $\alpha = 0,01$ ).

Кризис влечет за собой и снижение субъективной удовлетворенности жизнью. Анализ, проведенный для стран «большой семерки» и «кризисной четверки» (данные по РФ отсутствуют), свидетельствует (см. рис. 2) о тесной корреляции между ИПК и индексом счастья [11] ( $r = 0,85$ , значим на уровне  $\alpha = 0,01$ ).

Обобщая приведенные данные, можно утверждать, что деструктивные изменения в «защитной

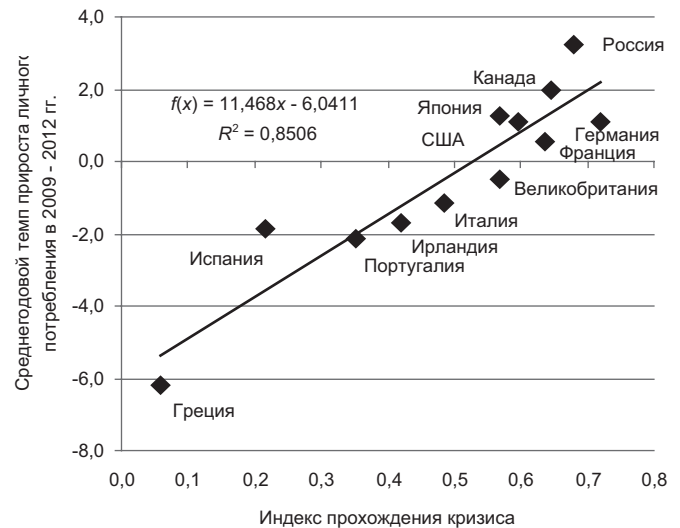


Рис. 1. Индекс прохождения кризиса и среднегодовые темпы прироста личного потребления в странах «большой восьмерки» и «кризисной четверки» в 2009-2012 гг.

Примечание. Меньшие значения индекса прохождения кризиса соответствуют его более тяжелому и длительному течению.

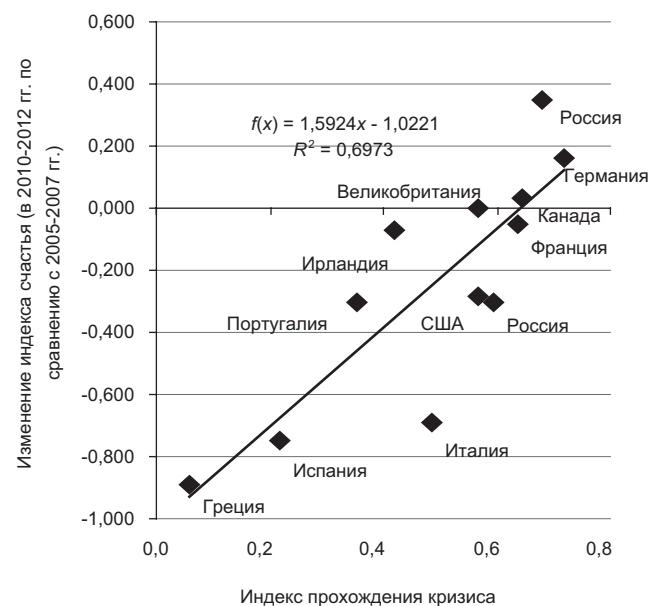


Рис. 2. Зависимость изменений индекса счастья от тяжести кризиса

Примечание. Меньшие значения индекса прохождения кризиса соответствуют более тяжелому и длительному течению кризиса.

оболочке» социальной системы в период глобального финансового кризиса и последующей рецессии пока не затронули его ядра. Причинами этого являются экономические и социально-культурные механизмы демпфирования кризиса. Сокращение бюджетных расходов на социальные нужды до опре-

деленной степени сдерживается за счет заимствований и наращивания государственного долга, характерного для многих развитых стран. Рост безработицы в некоторой степени замедляется миграцией из кризисных стран в более благополучные. В 2011 г. число иммигрантов, прибывших в Германию из Греции, выросло по сравнению с 2010 г. на 90%, из Испании - на 52% [12, р. 11].

Примером защитного действия социально-культурных механизмов являются страны Южной Европы, в которых, несмотря на низкие значения индекса счастья, показатели смертности от самоубийств гораздо ниже, чем в экономически более благополучных странах Северной Европы. Наконец, не следует упускать из виду и возможные временные лаги - вынужденное снижение обращений к врачу может, например, сказаться на продолжительности жизни лишь некоторое время спустя. Рассматривая вопрос в более общем плане, следует отметить, что адаптивные изменения в защитной оболочке социальной системы не исключают и необратимых деструктивных процессов.

**Заключительные замечания.** События последних лет обнаружили, что циклические колебания экономики хотя и видоизменились, но не ушли в прошлое. Статистический анализ экономических и социальных аспектов докризисного, кризисного и послекризисного развития и взаимосвязей между ними продолжает оставаться весьма актуальным. Структура системы статистических показателей, направленных на такой анализ, может включать три группы показателей.

*Первая* из них характеризует, главным образом, экономические аспекты кризиса, и прежде всего снижение объемов производства, рост безработицы, уменьшение реальных доходов.

*Вторая группа показателей* характеризует процессы, направленные на демпфирование возможных социальных и политических последствий кризиса. В эту группу входят показатели, характеризующие бюджетные дефициты и нарастание государственного долга, перераспределение бюджетных расходов, происходящее в период кризиса, динамику социальных пособий и т. д.

*Третья группа показателей* характеризует собственно социальные последствия кризиса, демонстрируя, насколько успешными оказались попытки демпфирования социальных последствий кризиса, отраженные второй группой показателей. Характеристика социальных последствий кризиса должна быть разнообразной и среди прочего давать представление о том, поразил ли кризис только поверхностные слои социальной си-

стемы или проник и в ее жизненно важное ядро. Судя по результатам проведенного нами анализа, ИЧРН, публикуемый в Докладах ПРООН о человеческом развитии, является адекватной характеристикой процессов, происходящих в ядре социальной системы - динамики продолжительности жизни, воспроизводства образовательного потенциала. Для характеристики процессов, происходящих в защитной оболочке социальной системы и носящих более динамичный характер, необходимы другие показатели. К ним относятся характеристики потребления населения, удовлетворенности жизнью, миграции и др.

Причинно-следственные зависимости между изменениями социальных и экономических показателей часто обнаруживаются лишь спустя определенный период времени. Нездоровый в экономическом отношении характер предкризисного социального роста может, как это было показано выше, проявиться лишь с наступлением кризиса, а происходящая в период кризиса реструктуризация обеспечить рост уровня жизни лишь по его окончании. Поэтому необходимым условием взаимосвязанного анализа экономических и социальных аспектов кризиса является построение динамических рядов названных показателей.

## Литература

1. **Гюлумян К.Г.** Сбалансированность социального и экономического развития: материалы межстрановых сравнений / Статистика как средство международных коммуникаций. Материалы Международной научно-практической конференции (28-30 января 2014 г.). СПб, 2014. С. 58-61.
2. Руководство по статистике государственных финансов / Международный валютный фонд, 2001. - 239 с.
3. **Валлерстайн И.** Анализ мировых систем и ситуация в современном мире. СПб, 2001. - 416 с.
4. **Капелюшников Р.И.** Российский рынок труда: адаптация без реструктуризации: автореф. Дис...д-р экон. наук. М., 2003. - 46 с.
5. **Гюлумян К.Г.** Влияние темпов экономического роста на заработную плату и занятость: межстрановой статистический анализ // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2013. № 3 (81). С. 84-87.
6. Доклад о человеческом развитии 2013. Возвышение Юга: человеческий прогресс в многообразном мире / Программа человеческого развития ООН. М., 2013. С. 144-147.
7. OECD Health Data 2013. Frequently Requested Data / OECD: URL: <http://www.oecd.org/els/health-systems/> (дата обращения: 15.01.2014).

8. Non-income HDI value / United Nations Development Programme: URL: <https://data.undp.org/dataset/Non-income-HDI-value/2er3-92jj> (дата обращения: 16.01.2014).

9. Health Status: Causes of mortality. OECD. Stat Extracts / OECD: URL: [http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HEALTH\\_STAT#](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT#) (дата обращения: 16.01.2014).

10. Key Short-Term Economic Indicators. OECD. Stat Extracts / OECD: URL: <http://stats.oecd.org/Index.aspx> (дата обращения: 16.01.2014).

11. World Happiness Report 2013 / Sustainable Development solutions network. A Global initiative for the United Nation. 2013. P. 27-29.

12. Benton M., Petrovic M. How free is free movement? Dynamics and drivers of mobility within the European Union / Migration Policy Institute Europe. 2013.

## СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПАТЕНТНОЙ АКТИВНОСТИ РОССИИ И РЯДА РАЗВИТЫХ СТРАН МИРА

**М.Ю. Архипова**, *д-р экон. наук,*

*Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,*

**Е.С. Карпов**,

*Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ)*

В современных экономических условиях развитие рынка научных исследований и разработок имеет особое значение в связи с высокой степенью зависимости экономического роста от достижений науки. Так, в развитых странах мира наука и образование являются основными источниками экономического роста. Ежегодно увеличиваются расходы федерального бюджета РФ на науку. В этих условиях возрастает потребность в проведении статистических исследований результативности принимаемых мер и оценки положения России на мировом рынке исследований и разработок. Одним из наилучших средств для достижения этих целей является патентная статистика. Мониторинг показателей патентной активности позволяет выявить и охарактеризовать современные тенденции развития мирового патентного рынка, разделить страны на однородные группы по уровню их влияния на мировую патентную активность.

### Статистический анализ патентной активности стран мира с 2000 по 2012 г.

Охраняемыми результатами интеллектуальной деятельности, в частности, являются: изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы для ЭВМ, базы данных, топологии интегральных микросхем, охраняемые селекционные достижения и торговые знаки [13]. В статье особое внимание уделяется патентам на изобретения и вычислению индикаторов патентной активности применительно к изобретениям.

Патент на изобретение является основным и самым востребованным видом патента в мире. Правила его выдачи идентичны за небольшими исключениями для всех стран. На основе официальной статистической информации о выдаче патентов такого типа, доступной на сайте Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) [15], исследуем динамику выдачи патентов странами мира за период с 2000 по 2012 г. (см. рис. 1).

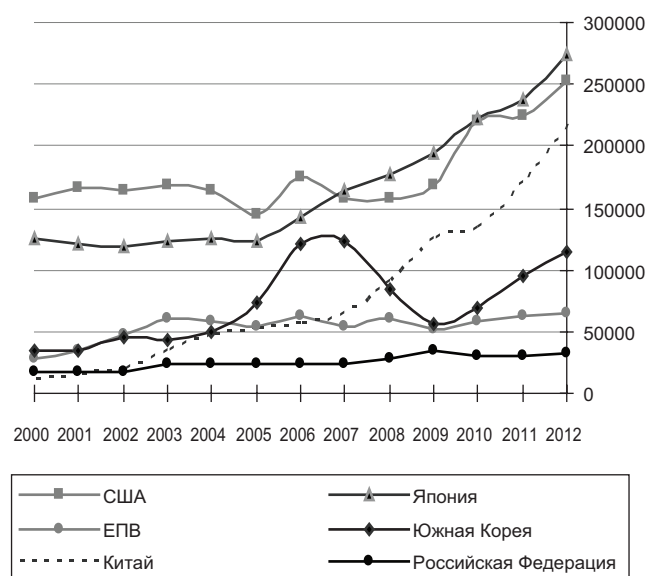


Рис. 1. Динамика числа выданных патентов на изобретения ведущими патентными ведомствами стран мира с 2000 по 2012 г.

Источник: [15].